

OBSERVATIONS SUR LES EULIMIDAE (GASTÉROPODES)
DE NOUVELLE-CALÉDONIE.

Par Jean RISBEC.

CORRESPONDANT DU MUSÉUM

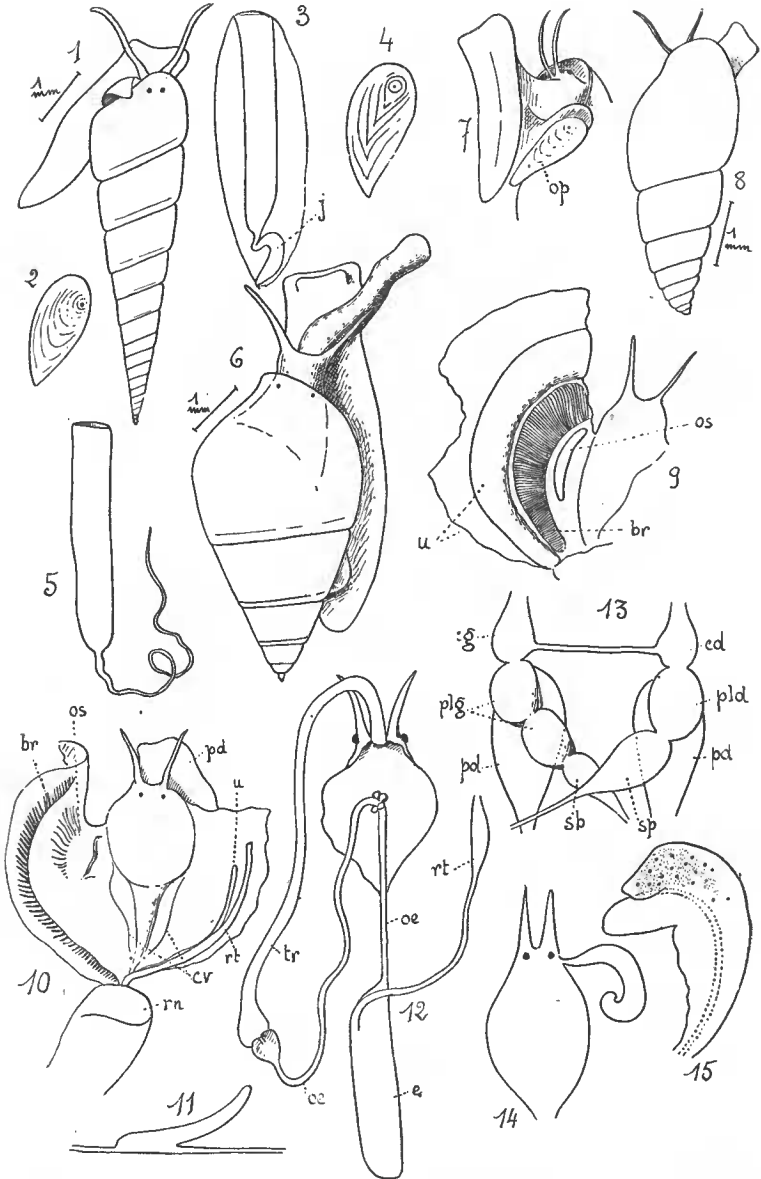
Eulima sp.

On rencontre de grandes difficultés lorsqu'on veut déterminer des exemplaires appartenant à cette famille. De nombreux espèces ont été décrites, très proches les unes des autres et dont, très fréquemment, l'habitat est inconnu. L'espèce que j'ai eu l'occasion de disséquer plusieurs fois en Nouvelle-Calédonie est très voisine, comme coquille, de *Eulima polita* L. Elle se rapproche aussi beaucoup de *E. abbreviata* Jeffreys, et c'est sans doute à cette dernière espèce que je l'aurais rapportée si elle n'était mentionnée comme habitant l'Atlantique.

Le Mollusque a été trouvé rejeté à la côte, mais il vit sans doute normalement sur des Algues. Il est capable de se suspendre à un fil muqueux qu'il secrète. La coquille (fig. 8), qui mesure 1 cm environ, est régulièrement atténuée, avec les sutures profondément enfoncées, et un dernier tour volumineux. Le sommet se trouve arqué chez l'exemplaire dessiné, mais ce n'est pas là un caractère constant, la forme pouvant être régulière. La bouche est arrondie en avant, la columelle lisse. Le labre est entier, épais, lisse. La coquille est lisse, blanche, légèrement verdâtre. Les premiers tours peuvent être absents. Complète, la coquille m'a montré jusqu'à 11 tours.

Le pied est blanc (fig. 7), tronqué en avant, atténué en arrière, avec sillon longitudinal médian. En avant, au-dessus, il présente un repli séparé par un sillon très profond. Le lobe operculaire est bien développé et se trouve déjeté du côté gauche. Il porte un opercule de contour piriforme, le gros bout étant justement à gauche. Cet opercule est faible, corné, ambré pâle. La disposition de la tête est celle qu'on trouve chez les *Pyramidellidae*, avec des tentacules qui viennent se réunir par leurs bases, mais ces tentacules sont ici moins élargis et plus effilés, de couleur jaune vif. Les yeux, bien développés, se trouvent sur leur base, en arrière du niveau de leur réunion.

Je n'ai pas pensé qu'il fût utile de représenter le Mollusque simplement extrait de sa coquille. Sa forme est, en effet, classique, ce serait celle d'un quelconque *Murex*, par exemple et, d'autre part, la membrane d'enveloppe du tortillon, pigmentée de blanc et de vert clair,



Explication des lettres : *cd*, cérébroïde droit ; *cg*, cérébroïde gauche ; *cv*, commissure viscérale ; *e*, estomac ; *j*, jabot ; *oe*, œsophage ; *op*, opercule ; *os*, osphradie ; *pd*, ganglion pédieux ; *pld* et *lg*, palleaux droit et gauche ; *rn*, rein ; *rt*, rectum ; *su*, sub-intestinal ; *sp*, supra-intestinal ; *tr*, trompe ; *u*, utérus.

ne laisse apercevoir aucun emplacement d'organe. Le tortillon est court car, seuls, les trois premiers tours de la coquille ont été trouvés occupés. Le manteau est transparent, et semble de couleur jaune verdâtre, à cause de la coloration du plancher de la cavité palléale. On ne peut en distinguer les organes par transparence, car ils sont incolores.

Lorsqu'on fend le manteau (fig. 10) sur la ligne médiane dorsale et qu'on l'étale, on découvre la paroi de la cavité céphalique colorée en jaune verdâtre pâle, couvrant une assez large surface. Le manteau est très mince. La branchie est longue, allant jusque près du bord antérieur du manteau, à gauche. Elle a cependant des feuillettes peu nombreux, mais écartés les uns des autres, transparents, au nombre d'une soixantaine.

L'osphradie n'est pas bien nettement représentée. Elle comprend une bande légèrement épaissie, près de la limite de la cavité céphalique dans la partie antérieure, et des feuillettes ou plissements du manteau, divergents à partir de cette saillie vers l'extrémité antérieure de la branchie. Les traces de la commissure viscérale sont visibles, de part et d'autre de la partie rétrécie de la cavité viscérale antérieure. La dissection de tous les organes est très difficile, non seulement à cause de la petite taille de l'espèce, mais aussi parce que tous sont incolores et transparents.

Appareil digestif. — Au-dessous de la partie basilaire des tentacules débouche une trompe très longue. Rétractée à l'intérieur du corps, la trompe, ainsi que l'œsophage, qui est à peu près de la même longueur, doit décrire des circonvolutions. A la partie terminale correspondant à la bouche, la trompe se renfle très légèrement, en même temps que le tube digestif débute par un renflement de même importance, mais à paroi épaisse et blanche. Il n'y a pas de radula ni de mâchoires, mais l'épaississement de la paroi se termine, en avant, par deux saillies arrondies ou lèvres.

L'œsophage est un long tube cylindrique, de même aspect sur

LÉGENDES DES FIG. 1 A 15.

FIG. 1. — *Fulima acutissima*. Animal vivant. FIG. 2. — Opercule de la même. FIG. 3. — Même espèce. Allure du tube digestif dans la cavité viscérale antérieure. FIG. 4. — Opercule de *Styliifer (apiculatus?)*. FIG. 5. — Ensemble du tube digestif de la même espèce. FIG. 6. — *Styliifer (apiculatus?)* Animal vivant. FIG. 7. — *Eulima* sp. Animal vivant. Pied et tête. FIG. 8. — *Eulima* sp. Animal vivant. FIG. 9. — *Styliifer (apiculatus?)*. Manteau fendu à droite et rabattu à gauche. La paroi mince de l'utérus, en partie déchirée, a été rabattue à gauche de la paroi épaisse restée en place, étalant complètement la gouttière génitale. FIG. 10. — *Eulima* sp. Manteau fendu dorsalement et étalé à droite et à gauche. FIG. 11. — Feuille branchial isolé de *S. (apiculatus?)*. FIG. 12. — Ensemble du tube digestif de *Eulima* sp. FIG. 13. — Collier œsophagien de *S. (apiculatus?)*. FIG. 14. — Région céphalique de la même espèce (pour montrer la situation du pénis). FIG. 15. — Pénis de la même espèce, vu ventralement. Le pointillé indique la pigmentation jaune; les points noirs, les taches marron. Le canal déférent est en pointillé.

toute sa longueur. Il décrit une anse très vaste avant de venir traverser le collier œsophagien, situé un peu en arrière du niveau de la base des tentacules. Il semble qu'il puisse glisser à l'intérieur du collier mais, chez l'animal en état de rétractation, l'œsophage, comme le montre la figure 12, allait directement du collier à l'estomac. Dans ces conditions, on voit que le glissement du tube digestif

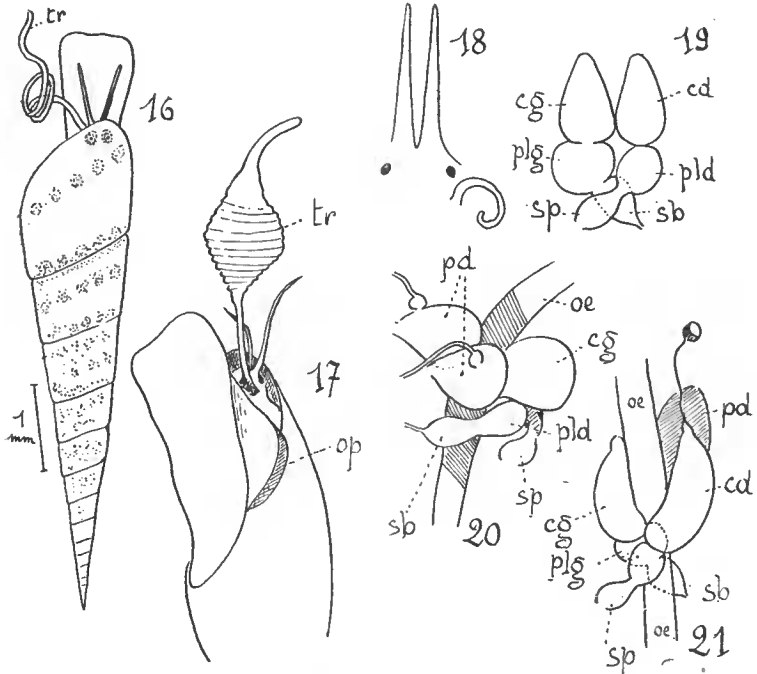


FIG. 16. — *Eulima acutissima*. Animal vivant, vu dorsalement. Les pointillés indiquent les taches vermillon (Exemplaire à tentacules verts. FIG. 17. — Même animal. Région antérieure. Trompe rétractée. FIG. 18. — *Eulima* sp. Tête et pénis. FIG. 19. — Croquis schématique du collier œsophagien de la même espèce, dorsalement. FIG. 20 et 21. — Deux vues du même collier retiré de l'animal avec le fragment d'œsophage qui le traverse.

dans le collier n'est pas nécessaire et ne paraît pas se faire au cours des mouvements de protraction et de rétractation de la trompe. J'ai noté la présence d'une glande blanche, très allongée, effilée vers l'avant, et située entre la partie postérieure de l'œsophage et les circonvolutions de la trompe et de l'œsophage rétracté. Cette glande ne peut être qu'une glande salivaire dont je n'ai pu observer les conduits. La partie de la cavité viscérale antérieure élargie, ou cavité céphalique, à paroi épaisse, colorée, est assez courte ; en

arrière, la paroi devient mince, transparente, et entoure de près la partie postérieure de l'œsophage jusqu'à l'estomac.

L'estomac est une vaste poche allongée, transparente. Il en part un intestin qui se dirige directement vers le fond de la cavité palléale, suit la droite de cette cavité et se termine par un rectum un peu renflé.

Système nerveux (fig. 19 à 21). — Les centres nerveux sont blancs et entourés par des enveloppes blanches. Ils sont réduits, et on les distingue avec peine au binoculaire. J'en ai relevé plusieurs croquis. Le collier est très concentré. Il comprend des cérébroïdes relativement volumineux, accolés, de chaque côté, à des palleaux de moitié plus petits, accolés eux-mêmes aux ganglions supra-intestinal et sub-intestinal. Les ensembles ganglionnaires, de chaque côté, sont recourbés en sens inverse, de sorte que le supra-intestinal vient au-dessus de sub-intestinal. Les ganglions cérébroïdes sont un peu atténués en avant et le nerf optique qui en part est le plus visible, relativement volumineux. On peut le suivre facilement à cause de sa pigmentation; chose curieuse, cette pigmentation est tantôt blanche, tantôt noire. Les ganglions pédieux sont un peu plus gros que les cérébroïdes, piriformes; leur extrémité, atténuée, s'enfonce dans le pied et se prolonge par un nerf pédieux principal dont la racine est renflée en un ganglion accessoire. Il m'a été impossible de suivre la commissure viscérale qu'on aperçoit cependant sans dissection dans sa partie postérieure. Je n'ai pas, non plus, trouvé les ganglions buccaux. Les otocystes ont un seul otolithe sphérique.

Pénis (fig. 18). — C'est un organe assez effilé, tentaculiforme, que j'ai trouvé un peu enroulé en spirale, et qui s'insère sur la paroi céphalique, un peu en arrière du tentacule droit.

Eulima acutissima Swb.

Eulima acutissima vit sur une Étoile de Mer de la plage de Magenta, près de Nouméa. Elle se tient à la face dorsale et on trouve généralement plusieurs individus sur le même hôte. Elle est fixée par sa trompe, mais, chose très curieuse, je l'ai vu abandonner volontairement celle-ci en cas de danger et ramper ensuite très rapidement. Je me demande si la trompe est alors régénérée.

La coquille est incolore, transparente, laissant voir toutes les parties molles, si bien que lorsqu'elle contient le Mollusque vivant, elle paraît colorée. Son seul ornement est un très léger sillon parallèle à la suture. Les stries d'accroissement ne sont perceptibles que sur le dernier tour. Les premiers tours sont blancs.

Le pied est blanc avec quelques taches orangées. Le lobe operculaire, nettement rejeté vers la gauche, est jaune pâle avec taches orangées. Il porte un opercule transparent, corné, à zone apicale un

peu teintée de jaune (fig. 2). Les tentacules, effilés, ont des bandes noirâtres longitudinales sur fond ivoire.

Tout le corps est enveloppé par une membrane bariolée de jaune soufre, de noir et de taches marron orangé. Les yeux, noirs, sont entourés chacun d'un anneau vermillon comme d'une paire de lunettes.

La branchie est large, occupant presque la moitié de la surface palléale, avec feuilletts épais et peu serrés. Je n'ai pas vu d'osphradie. La branchie est suivie, à droite, par une traînée de pigment bariolé noir et vermillon. Plus à droite, une traînée noire indique le rectum ; plus à droite encore, un repli limitant une vaste gouttière correspond sans doute à l'utérus. Au fond de la cavité palléale, le rein est jaunâtre clair. Le tortillon comporte une masse grisâtre hépatique et, sur la face columellaire, une traînée blanche qui est la glande génitale. Le collier nerveux est situé très en avant, au niveau des yeux. Je n'ai pu l'étudier. Il doit être assez réduit, puisque j'ai seulement noté que les yeux étaient aussi gros que les cérébroïdes. Les otocystes ont des otoconies agglomérées en une morula. La cavité viscérale antérieure est complètement remplie par un tube digestif de fort calibre, se rétrécissant assez brusquement vers le fond de cette cavité pour se recourber un peu vers l'avant et se renfler légèrement à nouveau en une sorte de jabot. La trompe est effilée, blanche, mais elle se renfle énormément dans sa partie moyenne lorsqu'elle se contracte (fig. 17), la partie gonflée présentant alors des plis transversaux. Je pense que cette trompe ne se rétracte jamais à l'intérieur du corps et que, lorsqu'on retire l'animal de l'Etoile de mer, elle reste enfoncée dans cette dernière. Elle peut, cependant, être retirée par l'animal lui-même, car je l'ai observée sur un individu ainsi libéré.

Genre : *Stylifer*.

Stylifer (apiculatus ? Swb.).

L'espèce dont il va être question appartient, d'après la détermination effectuée à l'aide de la coquille, à *Stylifer apiculatus* Swb. Cependant, la possession d'un opercule semblerait devoir la faire attribuer au genre *Mucronalia*, ainsi que la présence d'un petit mucron au sommet de la coquille. Toutefois, celle-ci n'est pas mince et cornée comme chez les *Mucronalia*, mais, au contraire, nettement calcaire et solide. En réalité, il me semble difficile d'établir une nette séparation entre les deux genres, car les espèces en sont plus ou moins déformées par le parasitisme et offrent des termes de passage. On a affaire, ici, à une espèce peu modifiée, chez laquelle le pseudo-pallium n'est pas encore développé, et le pied a gardé toute son importance. La présence d'un pénis volumineux indique aussi que le Mollusque doit se déplacer.

L'animal se rencontre à la face ventrale d'une étoile de mer grise très commune sur la sable de la plage de Magenta. Il se trouve plus ou moins caché au milieu des pieds. Je n'ai pas déterminé l'étoile. C'est la seule qui soit commune sur la plage en question et même abondante, représentée par des centaines d'exemplaires. Aucune autre espèce ne s'y rencontre, si ce n'est à l'état d'échantillons isolés, rares.

La coquille (fig. 6) est blanche, à dernier tour très renflé, présentant de fines stries d'accroissement. Sa taille atteint 1 cm. Son seul ornement consiste en un faible sillon placé parallèlement à la ligne de suture et, en avant de celle-ci, sur chaque tour. Les premiers tours de spire sont irréguliers et forment un mucron élevé.

Le pied est bien développé, tronqué en avant, un peu effilé et arrondi en arrière. A l'avant, il porte un lobe dorsal (mentum) un peu plus étroit que la sole. Tout le dessus est blanc, avec de fines taches marron. La tête se termine en se prolongeant par les deux tentacules assez effilés, coniques. Les yeux sont bien en arrière de la jonction des deux tentacules, et ils sont visibles au travers de la coquille. L'opercule est piriforme, avec apex du côté renflé (fig. 4). Le manteau visible, par transparence, à travers la coquille, est de la même couleur que le pied. Tout le tortillon est enveloppé d'une membrane ivoire avec très fines et très nombreuses taches marron clair, visibles seulement au binoculaire, cette membrane ne laissant pas voir les organes par transparence.

Cavité palléale (fig. 9). — La paroi du manteau, assez étendue, est entièrement intéressée par les trois organes suivants qui se succèdent sans espaces libres intermédiaires, de gauche à droite : l'osphradie, la branchie et l'utérus. L'osphradie est une bande épaisse, un peu arquée, ivoire, ne présentant aucune lame saillante. La branchie est parallèle à l'osphradie, mais la dépasse de beaucoup, aussi bien en avant qu'en arrière ; sa longueur étant à peu près le double de celle de l'autre organe. Elle montre des feuilletts bien développés, blancs ivoire, attachés sur le $\frac{1}{3}$ de leur longueur environ ; le reste de chaque lame étant libre vers la droite (fig. 11). Chez la femelle, on trouve un utérus très volumineux, avec une lame épaisse accolée au manteau, opposée à une lame mince ; entre les deux, est une vaste gouttière que suivent les œufs. La branchie et l'utérus atteignent tous deux le bord antérieur du manteau.

Appareil digestif. — L'appareil digestif est très simple, c'est évidemment celui d'un Mollusque qui se nourrit des liquides de l'Étoile de mer, avec des éléments tout prêts à être assimilés. On n'y trouve aucune pièce dure, ni mâchoires, ni radula. La bouche est portée à l'extrémité d'une trompe très longue et forte qui vient saillir au-dessous de la base des tentacules. Rétractée, et emplit toute la partie gauche de la cavité viscérale antérieure.

On peut dire que la trompe, avec le conduit œsophagien contenu à l'intérieur lorsqu'elle est dévaginée, constitue à peu près la totalité du tube digestif (fig. 5). En effet, lorsqu'on regarde la trompe complètement invaginée, on voit que sa partie postérieure se rétrécit progressivement pour passer à un canal œsophagien très grêle ; la limite entre les deux parties étant indistincte. Cet œsophage, réduit, revient vers l'avant pour traverser le collier œsophagien et se termine en cul de sac à la partie postérieure de la cavité viscérale, se fixant à la surface du muscle columellaire. Dans l'ensemble, il est un peu plus long que la trompe. Il n'y a ni estomac, ni foie.

Système nerveux. — Je n'ai pu, chez cette petite espèce, étudier le système nerveux aussi bien que je l'aurais désiré. J'ai pu seulement relever le croquis que je reproduis (fig. 13), et sur lequel on peut remarquer seulement : 1^o les cérébroïdes sont très écartés l'un de l'autre ; 2^o les ganglions palleaux sont plus volumineux que les cérébroïdes, celui de gauche dédoublé ; 3^o le sub-intestinal et le supra-intestinal sont accolés aux palleaux et se croisent comme chez les *Eulima* ; 4^o les ganglions pédieux sont piriformes, de grande taille relativement aux autres ganglions.

Le volume de l'ensemble du collier nerveux n'est pas bien considérable par rapport à l'ensemble de l'organisme, ce qui est exceptionnel chez une si petite espèce, mais il est en rapport avec l'adaptation au parasitisme.

Les otocystes contiennent un seul otolithe sphérique.

Appareil reproducteur. — Le tortillon se trouve à peu près entièrement constitué par la glande génitale. À l'avant seulement et à gauche, j'ai noté la présence d'une poche colorée en jaune avec taches marron foncé et une masse marron claire. Il s'agit du péri-carde et du rein.

La glande mâle est blanche. Il en part un très fort canal déférent blanc, gonflé, peu contourné, qui longe la face columellaire, puis vient suivre la droite de la cavité viscérale antérieure, pour aboutir au pénis. Le pénis est très remarquable, de très grande taille (fig. 14 et 15). Il s'attache par un pédicule assez effilé au voisinage de l'œil, en arrière de la base du tentacule droit. Il s'évase progressivement jusqu'à former une masse énorme, recourbée en crosse. À sa face inférieure, la partie élargie terminale présente une zone de pigment jaune opaque, tandis que des taches marron sont disséminées dans la même région et plus en arrière. Tout le reste est incolore, translucide. Le canal déférent n'est visible que vers la base de l'organe. Il va déboucher sur la saillie terminale qui est bilobée, à la limite des deux lobes, dans un enfoncement.

La glande femelle est blanche, elle aussi. Il en part un conduit qui se renfle énormément suivant l'utérus déjà décrit, et qui occupe toute la moitié droite de la cavité palleale.